

Posudek vedoucího DP na práci Very Djordjilovič, KPMS MFF UK:
„Statistická analýza přežití a incidenční funkce“

Statistická analýza přežití se zabývá analýzou výskytu události a nabízí vhodné modely pro intenzitu tohoto výskytu. Jedna ze zajímavých situací nastane v případě konkurenčních rizik, kdy může nastat (jen) jedna z více možných událostí. Pak je třeba modely i analýzu přizpůsobit skutečné „incidenci“. Tímto problémem se diplomantka zabývá ve své práci. Rozebírá otázku vztahu marginálních rizik a rizik incidence, tj. bez a s přítomností konkurujících si možností. Popisuje přitom dva přístupy. První spočívá v odvození incidenční funkce na základě charakteristik používaných v standardní analýze přežití, jiným přístupem je přímé modelování incidenční funkce. Ve 2. části pak rozebírá případy s vlivem kovariát, tedy regresní modely pro rizikovou funkci a pro incidenční funkci. Oba přístupy pak porovnává na příkladech v části třetí, kde je zároveň ukázáno, jak lze využít dva soubory skriptů pro analýzu incidence, které jsou k dispozici v rámci knihoven R.

Práce sice nepřináší vlastní teoretické výsledky, ale zpracovává přehledně a uceleně otázky analýzy incidence, ukazuje a na příkladech ilustruje i její některé problémy (nejednoznačnost vztahu incidence a marginálních rozdělání, vliv změn jednotlivých rizik na výskyt ostatních).

Studentka se zkoumaným otázkám věnovala pečlivě, práce je vypracována s přehledem a porozuměním problematice, je na dobré úrovni z hlediska věcného i co do zpracování, a splňuje požadavky kladené na diplomovou práci. Doporučuji ji k obhajobě a navrhuji hodnotit známkou „výborně“.

19. dubna 2011

Petr Volf
ÚTIA AV ČR